fascículo 45

Flora de Veracruz

Achatocarpaceae

por
Julieta Martínez-García

Xalapa, Ver.
Mayo, 1985





Flora de Veracruz es un proyecto conjunto del Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos y del Field Museum of Natural History de Chicago. Agradecemos el apoyo del Area de Recursos Naturales del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, y de la National Science Foundation (DEB-8111544).

The Flora of Veracruz is an international collaborative project on the parts of investigators at the Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos and at the Field Museum of Natural History from Chicago. We acknowledge support in Mexico from the Area de Recursos Naturales, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología; and in the United States from the National Science Foundation (through grant DEB-8111544).

Apdo. Postal 63,
Xalapa, Veracruz
19000

INIREB-85-01-004
ISBN 84-89600-04-X
ISBN 84-89600-84-8

FLORA DE VERACRUZ

Publicada por el Instituto Nacional de
Investigaciones sobre Recursos Bióticos
Xalapa, Veracruz, México.

Fascículo 45 Mayo, 1985

ACHATOCARPACEAE

Por:
Julieta Martínez-García
Instituto Nacional de Investigaciones
sobre Recursos Bióticos

ACHATOCARPACEAE Heimerl, *nom. conserv.*

Arboles a arbustos, perennes, dioicos, armados con espinas. Hojas frecuentemente en brotes cortos alternos o subopuestos, algunas veces decíduas, alternas, simples, pecioladas o sésiles, exestipuladas, enteras. Inflorescencias racemosas a paniculiformes, algunas veces con brácteas o bracteolas diminutas; flores masculinas con 4-5 sépalos persistentes; estambres 8-14, dispuestos irregularmente, insertos sobre la base del perianto, los filamentos connados en la base, filiformes, las anteras extrorsas, biloculares, basifijas; pistilodio central o ausente; flores femeninas con 4-5 sépalos persistentes; estaminodios algunas veces presentes; ovario súpero, bicarpelar, unilocular, el óvulo solitario, basal, campilótropo, los estilos separados. Fruto una baya; semilla reniforme o erecta, la testa crustácea; embrión anular; perispermo almidonoso; cotiledones lineares.

Referencias

FLASTER, B.&E. SANTOS. 1967. Achatocarpáceas. *En* P. R. Reitz, Flora Ilustrada Catarinense, Tipografía e Livraria Blumenauense, S. A., Santa Catarina, Brasil. 8 p.
WALTER, H. 1909. Phytolaccaceae. *En* Engler, Pflanzenr. 39 (IV, 83): 134-141.
WILSON, P. 1932. Petiveriaceae. North Amer. Fl. *21*(*4*): 261-262.

Esta familia esta representada por dos géneros americanos, *Achatocarpus* y *Phaulothamnus,* con cerca de ocho especies distribuidas desde Texas hasta algunas regiones de América del Sur. Sus géneros se encuentran muy relacionados con la familia Phytolaccaceae, por lo que algunos autores los incluyen dentro de ésta (Walter, 1909).

Las Achatocarpaceae se diferencian de las demás familias del orden Caryophyllales, por la presencia de un gineceo con 2 carpelos unidos, ovario unilocular con 2 estilos y un óvulo solitario.

A pesar de tener una relación muy cercana con las Phytolaccaceae, los miembros de la familia Achatocarpaceae se diferencian por presentar un ovario bicarpelar, unilocular, con dos estilos y un óvulo solitario; además de no presentar el crecimiento secundario anómalo del tallo, típico del otro grupo.

ACHATOCARPUS Triana, Ann. Sci. Nat. 4(9):46. 1858.

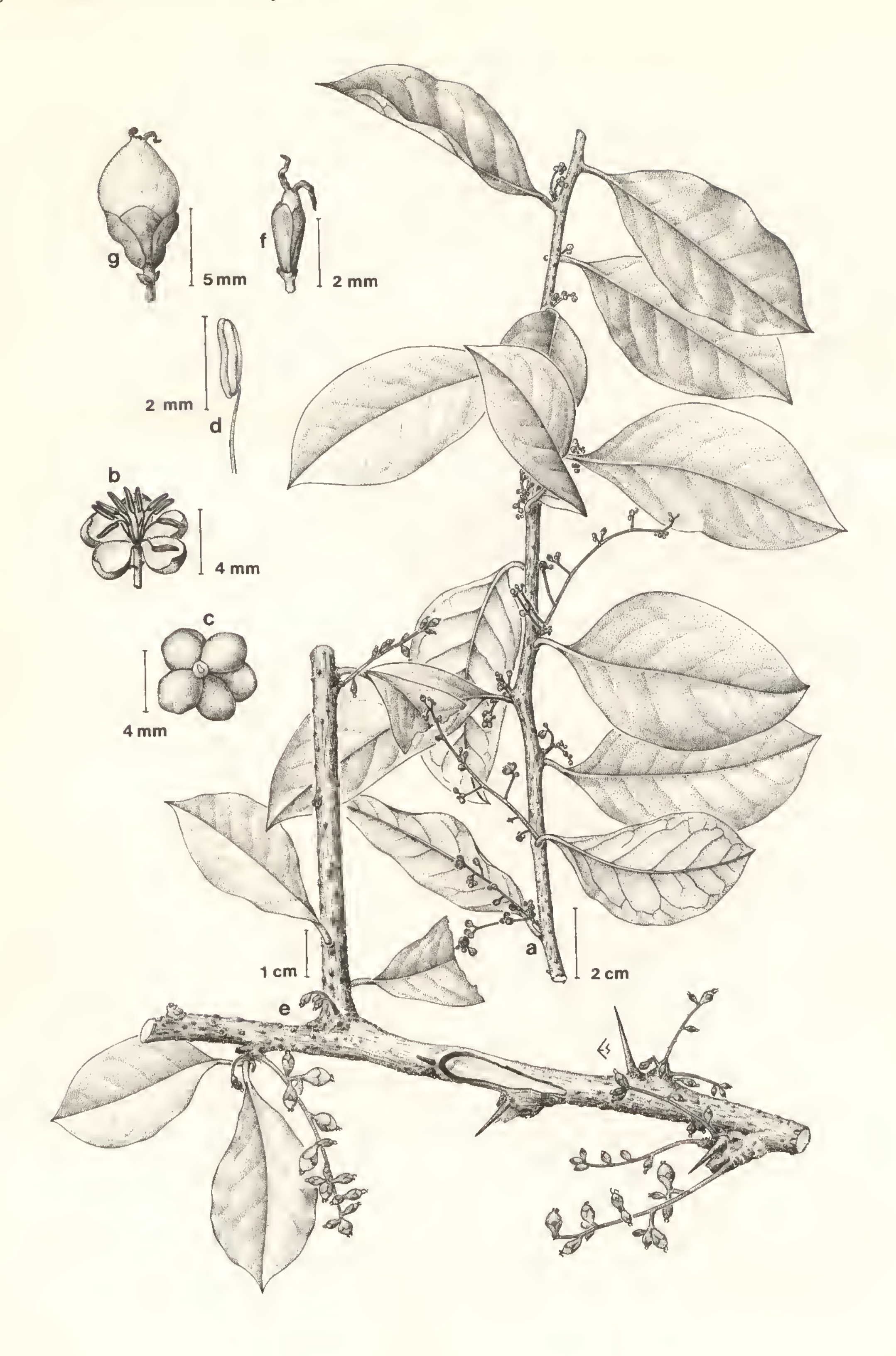
Arboles erectos, glabros o diminutamente pubescentes. Hojas elípticas o lanceoladas, raramente redondeadas. Inflorescencias en brotes cortos terminales y alternos, paniculiformes o rara vez en racimos simples, con brácteas y bracteolas diminutas; flores estaminadas con 5 sépalos, quincunciales, ovados, elípticos, cóncavos; estambres 10-12, los filamentos muy delgados, las anteras oblongas; pistilodio central ausente; flores pistiladas con 5 sépalos quincunciales, ovados a ligeramente redondeados, cóncavos, con nervios paralelos; estaminodios ausentes; ovario elipsoide. Fruto una baya jugosa, indehiscente; semilla erecta, lenticular.

Achatocarpus se diferencia por presentar pedicelos con bracteolas, 5 sépalos, 8-10 estambres y una semilla erecta. *Phaulothamnus*, el otro género en esta familia, presenta espinas horizontales a manera de ramas, de color gris obscuro, 4 sépalos ó 5 en las flores terminales, 12-14 estambres, y una semilla reniforme; además de estar restringida en su distribución a las partes áridas del norte de México y a las regiones adyacentes de Estados Unidos (Texas).

ACHATOCARPUS NIGRICANS Triana, Ann. Sci. Nat. 4(9):46. 1858. Tipo: Colombia.

Achatocarpus mexicanus H. Walt. *En* Engler, Pflanzenr. 39(IV, 83):139. 1909. Sintipos: Cordillera, Vera-Cruz, *Galeotti 7122* (B, foto F!); Chiapas, Distrito Tonalá, entre Tapana y la Junta, *Seler 1870, 1892* (B).

FIGURA 1. *Achatocarpus nigricans*. a, rama con hojas e inflorescencia masculina; b, flor masculina; c, sépalos quincunciales, vista basal; d, estambre; e, rama con hojas e inflorescencia femenina; f, ovario con estilos; g, fruto con sépalos adpresos. Ilustración por Edmundo Saavedra, basada en los ejemplares *Martínez-García & Acosta 206* (a, b, c, d) y *205* (e, f, g).

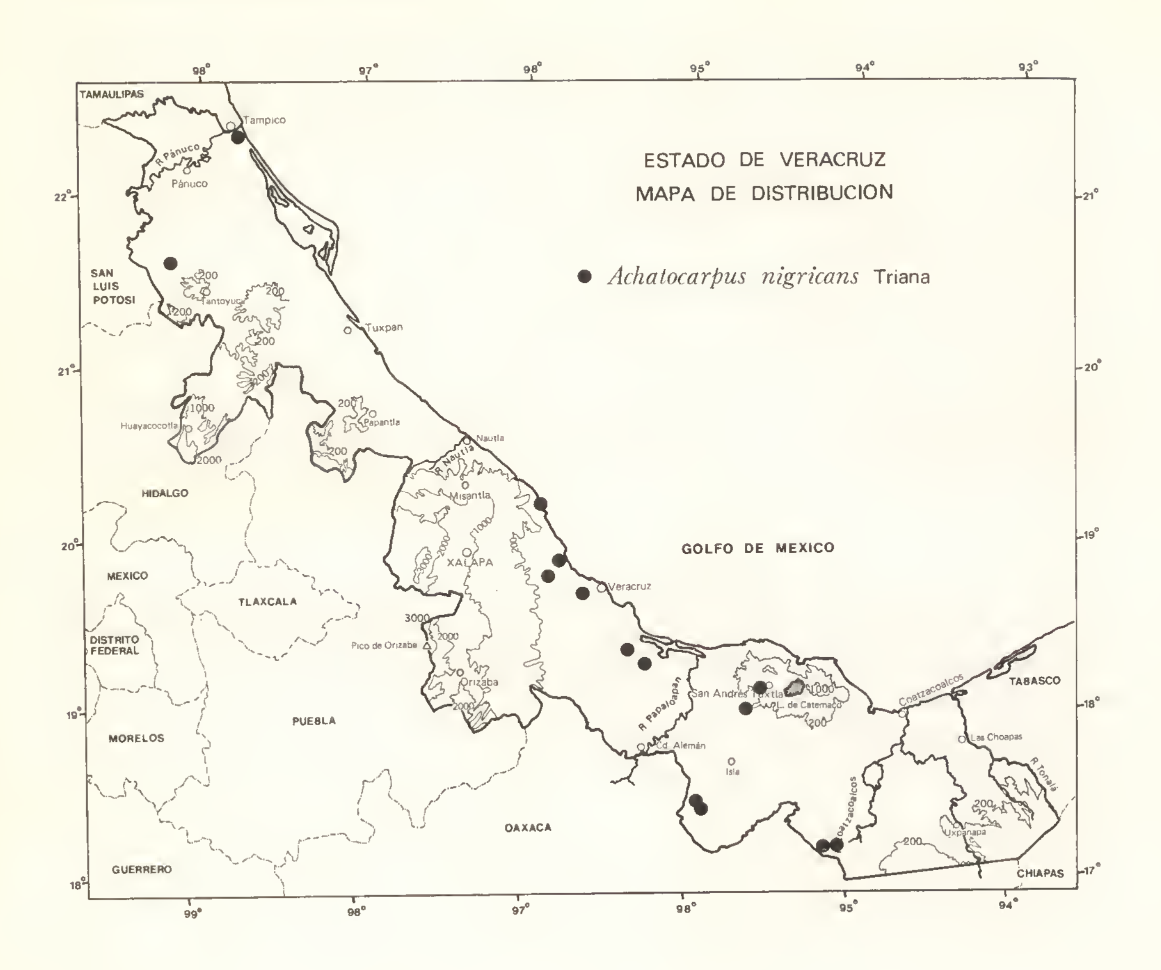

g
5 mm
f
2 mm
2 mm
d
b
4 mm
c
4 mm
1 cm
e
a
2 cm

Nombres Comunes. Espino blanco, palo dulce.

Arboles hasta ca. 12 m de alto, glabros, con pocas o abundantes espinas; corteza gris pardusca, las ramas con abundantes cicatrices foliares y lenticelas aparentes. Hojas deciduas, verde claras a obscuras, verde grisáceas o negruzcas al secarse, elípticas o lanceoladas, raramente redondeadas, hasta de 12 cm de largo por 6 cm de ancho, el ápice agudo, apiculado, la base cuneada a ligeramente atenuada; nervación eucamptódroma, con 5-9 pares de nervios; pecíolo generalmente en brotes cortos alternos, hasta 12 mm de largo, ligeramente acanalado. Inflorescencias en brotes terminales y alternos, en panículas pequeñas, algunas veces racimos simples, hasta de 8 cm de largo por 6 cm de ancho, con hasta 40 flores por racimo; pedúnculo de 1-7 mm de largo, algo flexible; bráctea axilar al pedicelo, persistente, deltada, de menos de 1 mm de largo; pedicelos alternos, de 1-3 mm de largo; flores estaminadas con los sépalos adpresos a los estambres, en antesis divaricados, verdosos, de 3 mm de largo por 2 mm de ancho, enteros; estambres 8-12, deciduos inmediatamente después de antesis, los filamentos blanquecinos, de 1.5-2 mm de largo, las anteras amarillas, de 1.5-2 mm de largo, dehiscentes longitudinalmente; flores pistiladas con los sépalos adpresos al ovario, persistentes en el fruto, verdosos, de ca. 3 mm de largo por 2.5 mm de ancho, enteros; ovario oblongo, de ca. 2.5 mm de largo con 1-1.5 mm de ancho, el óvulo erecto, ca. 1 mm de diámetro, los estilos 2, deciduos en el fruto, lineales a filiformes, de 1 mm de largo, papilosos. Fruto una baya blanquecina a grisácea cuando madura, subglobosa, hasta 6 cm de ancho; semilla negra, subglobosa, de ca. 3 mm de diámetro, testa crustácea; embrión anular; perispermo almidonoso.

Distribución. Sureste de México incluyendo Veracruz; El Salvador, Nicaragua y el noroeste de Sudamérica.

Ejemplares Examinados. Desviación de Chilapa, camino Playa Vicente al Nigromante, *Chavelas, Zamora & Soria 4198* (MEXU); a 10 km de Tempoal hacia Pánuco, *Chiang 399* (F, GH); E de Laguna Salada, *Dorantes et al. 1073* (F, MEXU); Ranchería Nevería, tramo carretera antigua nacional Tamarindo-Veracruz, *Gutiérrez B. 680* (XAL), orilla de vía de ferrocarril, 2 km al oeste de Santa Fe, *1227* (XAL); Colipa, *Karwinsky 1086* (F); Pozuelo de Tlalixcoyan carretera Veracruz-Alvarado, *Lot 294* (F); transecto Punta Limón a Cerro Monte de Oro, *Lot et al. 1941* (F, MEXU); Mun. Ignacio de la Llave, Ejido Villanueva, *Martínez-Calderón 1305* (ENCB, F, GH, MEXU [2]); Mun. Santiago Tuxtla, río Grande 3 km al S de Santiago Tuxtla, *Martínez-García, Nee & Taylor 117* (XAL); Mun. Ursulo Galván, carretera nacional Veracruz Nautla, desviación al poblado El Bobo, debajo del puente, *Martínez-García & F. Vázquez 189, 191* (XAL); Mun. Actopan, Mozomboa, *Martínez-García & Acosta 205, 206* (XAL); Mun. Puente Nacional, Puente



Nacional, *Martínez-García et al. 201* (XAL), Mun. Ursulo Galván, 2 km al poblado El Bobo, desviación de la carretera Veracruz-Nautla, *202, 203* (XAL); Cuitláhuac, *Matuda 1427* (F, GH, MEXU, NY); Santa Lucrecia, *Mell 568* (NY, US), Palo Dulce, *687* (F[2], NY, US); rancho cerca de Santiago Tuxtla, *Miranda 8286* (MEXU[3]); Mun. Santiago Tuxtla, Pixixiapan, 2.5 km W of Tibernal and 20 km of Santiago Tuxtla, *Nee &Taylor 26461* (F, NY, XAL), Mun. Santiago Tuxtla, along río Tepango (Río Grande) at highway bridge 3 km SW of junction with Hwy. Mex 180 in Santiago Tuxtla, *26493* (F, NY, XAL); 4 km al S de Playa Vicente rumbo a Nigromante, *Nevling &Gómez-Pompa 739* (GH); vicinity of Pueblo Viejo, Veracruz, 2 km south of Tampico, *Palmer 361* (F, GH[2], NY, US); Banks of río de los Pescados near Puente Nacional, *Purpus 11107* (F), sandy soil, río de los Pescados near Puente Nacional, *11165* (F), sandy localities near Puente Nacional, *13066* (F, GH), sandy places Puente Nacional, *13069* (F); Puerta Nueva, a 6.7 km W de San Andrés Tuxtla, *Sousa 2314* (MEXU[2]); Ursulo Galván, *Ventura*

3392 (ENCB, F, NY), Mun. Alto Lucero, Palma Sola, *5173* (ENCB), Mun. Puente Nacional, Puente Nacional, *5330* (ENCB), *12855* (ENCB, MEXU), Mun. Puente Nacional, Mata de Caña, *7989* (ENCB), *12494* (ENCB, MEXU), *16900* (ENCB, XAL), Mun. Puente Nacional, Conejos, *8352, 11043* (ENCB), Mun. Actopan, Paso de la Milpa, *12679* (ENCB), Mun. Puente Nacional, Chichicastle, *15848* (ENCB, MEXU).

Altitud. Desde el nivel del mar hasta los 400 m.

Tipo de Vegetación. Selva alta subperennifolia; selva baja subcaducifolia; matorral; vegetación secundaria derivada de éstos; a menudo en sitios riparios.

Floración. Febrero-octubre.

En Veracruz se han encontrado plantas masculinas de *Achatocarpus nigricans* que solo presentan espinas en las ramas próximas al tallo, a diferencia de los árboles femeninos donde las espinas casi siempre son muy abundantes. Debido a la variabilidad en este carácter, la presencia o ausencia de espinas en un ejemplar de herbario dependerá en gran parte de la parte colectada y del sexo de la planta.

Se terminó de imprimir el 30 de mayo de 1985,
en Imprenta Madero, S. A. de C. V.
Edición de 1 500 ejemplares.

FLORA DE VERACRUZ

Fascículos

1. Hamamelidaceae. V. Sosa.
2. Cornaceae. V. Sosa.
3. Chloranthaceae. B. Ludlow-Wiechers.
4. Vochysiaceae. G. Gaos.
5. Hydrophyllaceae. D. L. Nash.
6. Selaginellaceae. D. Gregory y R. Riba.
7. Polemoniaceae. D. L. Nash.
8. Araliaceae. V. Sosa.
9. Aizoaceae. V. Rico-Gray.
10. Caricaceae. N. P. Moreno.
11. Cannaceae. R. Jiménez.
12. Rhizophoraceae. C. Vázquez-Yanes.
13. Nyctaginaceae. J. J. Fay.
14. Magnoliaceae. M. E. Hernández-Cerda.
15. Clethraceae. A. Bárcena.
16. Ebenaceae. L. Pacheco.
17. Cyatheaceae. R. Riba.
18. Boraginaceae. D. L. Nash y N. P. Moreno.
19. Platanaceae. M. Nee.
20. Betulaceae. M. Nee.
21. Bataceae. V. Rico-Gray y M. Nee.
22. Papaveraceae. E. Martínez-Ojeda.
23. Cupressaceae. T. A. Zanoni.
24. Bignoniaceae. A. H. Gentry.
25. Taxodiaceae. T. A. Zanoni.
26. Zamiaceae. A. P. Vovides, J. D. Rees y M. Vázquez-Torres.
27. Casuarinaceae. M. Nee.
28. Connaraceae. E. Forero.
29. Pedaliaceae. K. R. Taylor.
30. Martyniaceae. K. R. Taylor.
31. Juglandaceae. H. V. Narave F.
32. Styracaceae. L. Pacheco.
33. Garryaceae. I. Espejel.
34. Salicaceae. M. Nee.
35. Actinidiaceae. D. D. Soejarto.
36. Phytolaccaceae. J. Martínez-García.
37. Alismataceae. R. R. Haynes.
38. Marcgraviaceae. J. F. Utley.
39. Cunoniaceae. M. Nee.
40. Ulmaceae. M. Nee.
41. Verbenaceae. D. L. Nash y M. Nee.
42. Hippocastanaceae. N.P. Moreno.
43. Molluginaceae. M. Nee
44. Brunelliaceae. M. Nee